BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan, suatu sistem betapapun kecilnya selalu mengandung komponen-komponen, dimana komponen tersebut dapat berupa sub sistem atau bagian dari sistem yang mempunyai sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

Menurut JOG[3] didalam definisi sistem terdapat dua kelompok yang mendefinisikannya yaitu :

Pendekatan yang menekankan pada prosedure didefinisikan "Sistem adalah jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan sasaran tertentu**"**. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen didefinisikan **"**Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu**"**.

Dari definisi-definisi diatas diambil kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun serta terpadu yang bertujuan untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama perusahaan.

Untuk membuat suatu sistem dan agar sistem tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuan maka diperlukan suatu informasi dari perusahaan yang digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pembuatan sistem.

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Definisi sistem menurut JOG[3] adalah sebagai berikut :

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> *Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.*

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur *(procedure)* didefinisikan oleh Richard F. Neuschel dalam buku JOG [3] sebagai berikut :

> *Suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.*

Lebih lanjut Jeffry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald dan Warren D. Stallings, Jr. Dalam buku JOG [3] mendefinisikan prosedur sebagai berikut :

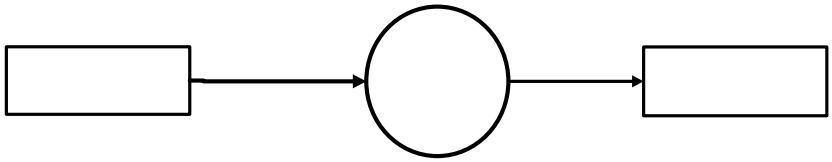
> *Suatu prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakannya, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya.*

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum sistem dari suatu sistem terdiri atas Masukan (Input), Proses dan Keluaran (Output), dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran.



Gambar.2.1 Bentuk umum Sistem

[Sumber : Jogianto H., 1989. Analisis dan Desain, ANDI, Yogyakarta]

2.1.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu sebagai berikut :

1. Komponen-komponen (*Comporenis*)

   Komponen dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar (*Enviroument*)

   Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

Input

4. Penghubung Sistem (*System Interface*)

   Penghubung sistem mempunyai media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*System Input*)

   Masukan sistem adalah segala sesuatu masuk kedalam sistem.

6. Keluaran Sistem (*System Output*)

   Keluaran sistem adalah hasil dari suatu proses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

7. Pengolahan Sistem (*System Processing*)

   Suatu sistem yang dapat mengolah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan (*Gool*) atau sasaran.

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak *(Abstract System)* dan sistem fisik *(Physical System).*

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah *(Natural System)* dan sistem buatan manusia *(Human Made System).*

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu *(Deterministic System)* dan sistem tak tentu *(Probabilistic System).*

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup *(Closed System)* dan sistem terbuka *(Open System).*

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkugan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara tioritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatip tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus

mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan dalam pengambilan keputusan sumber dari informasi data.

Sedangkan pengertian informasi menurut JOG[3] adalah sebagai berikut :

“Informasi adalah sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk mengambil keputusan.

2.2.1 Konsep Dasar Informasi

Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Untuk itu kita terlebih dahulu harus mengetahui arti informasi dan dapat didefinisikan sebagai berikut :

Menurut JOG[3] Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sumber dari informasi adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadiaan-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu.

Informasi dapat di kategorikan menjadi 3 macam, yaitu :

1 Informasi Strategis yaitu informasi jangka panjang yang menyangkut informasi eksternal seperti (tindakan, pesaing, langganan) rencana pelunasan perusahaan dan sebagainya.
2 Informasi Taktis adalah informasi yang dibutuhkan dalam mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi trend penjualan yang dapat dipakai menyusun rencana.
3 Informasi Teknis yaitu informasi yang dibutuhkan untuk keputusan operasional sehari-hari.

2.2.2 Ciri – Ciri Informasi

Ciri-ciri informasi:

Benar atau salah berhubungan dengan realitas atau tidak.

1. Hal yang baru bagi pemakai.
2. Memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.
3. Konektifitas terhadap informasi yang salah.
4. Dapat mempertegas informasi yang telah ada.

Kualitas dari informasi tergantung dari tiga hal, yaitu:

1. Akurat yang berarti informasi harus bebas kesalahan dari kesalahan-kesalahan dari tidak bisa atau menyesatkan.
2. Tepat waktu yang berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan yang berarti informasi tersebut bermanfaat bagi penerima.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan dari bagian / komponen baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi.

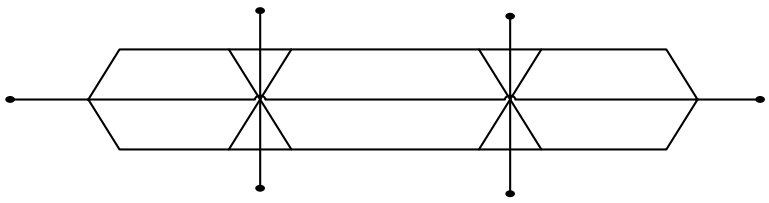
Definisi lain tentang sistem informasi adalah sebagai berikut:

Menurut JOG[3] :

> "Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat managerial, dan kegiatan strategis dari sutau organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan."

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnnitski dalam buku JOG [3] mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah block bangunan *(building block)*, yaitu block masukan *(input block)*, block model (*model block)*, block keluaran (*output block)*, block teknologi *(technology block)*, block basis data *(database block)* dan block kendali *(controls block)*. Sebagai suatu sistem, keenam block tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan utnuk mencapai sasaran.



Gambar.2.2 Blok Sistem Informasi Yang Berinteraksi

[Sumber : Jogianto H., 2001. Analisis dan Desain S.I, ANDI, Yogyakarta].

1. Block Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Block Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Block Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Block Teknologi

   Teknologi merupakan “Kotak alat” *(tool-box)* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dam mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi *(humanware atau brainware),* perangkat lunak *(software), dan* perangkat keras *(hardware).* Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya dapat beroperasi. Misalnya teknisi adalah operator komputer, program, operator pengolah kata, spesialis telekomunikasi, analisis sistem, penyimpanan data dan lain sebagainya.

5. Block Basis Data

   Basis data *(database)* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu di organisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga untuk efesiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data di akses atau di manipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS *(Database Management System).*

6. Block Kendali

   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain-lain. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung diatasi.

2.4 Perancangan Proses

Perancangan proses ini terdiri dari Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), dan kamus data. Berikut adalah penjelasan dari ke empat perancangan proses tersebut JOG [3].

1. Flowmap

   Flowmap atau diagram alir dokumen adalah diagram yang menggambarkan dokumen yang mengalir dalam sistem.

2. Diagram Konteks

   Diagram konteks merupakan DFD level 0, yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses yang fungsional, yang dihubungkan satu dengan yang lainnya dengan aliran data.

3. Data Flow Diagram

   Data Flow Diagram merupakan penurunan atau penjabaran dari konteks diagram. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada aturan sebagai berikut :

   1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi yang jelas.
   2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
   3. Tidak semua bagian dari sistem harus diturunkan dengan jumlah level yang sama.

4. Kamus Data (Data Dictionary)

   Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Pada tahap perancangan, kamus data digunakan untuk merancang input, laporan atau output dan database.

2.5 Perancangan Basis Data

Merancang database merupakan suatu hal yang penting, kesulitan utama dalam merancang database adalah bagaimana merancang sehingga database dapat memuaskan keperluan saat ini dan masa mendatang, pada langkah ini terdapat 4 bagian yaitu: ERD, Normalisasi, Relasi Tabel, dan Struktur File.

2.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pengertian ERD menurut FAT [2] bahwa :

“Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah alat bantu dalam perancangan basis data yang berbentuk diagram sistematis yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari ‘dunia nyata’ yang ditinjau”.

Kardinalitas suatu relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka, dimana angka 1 untuk relasi satu ke satu, 1 dan N untuk relasi satu kebanyak atau N dan N untuk relasi banyak ke banyak. Untuk menentukan atribut sebagai key dilakukan dengan menggaris bawahi nama atribut tersebut.

Diagram E-R selalu dibuat dengan beberapa langkah, yaitu :

1. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan entitas yang akan terlibat.
2. Menentukan atribut-atribut key dari masing-masing himpunan entitas.
3. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi diantara himpunan entitas yang ada beserta foreign key-nya.

4. Melengkapi himpunan entitas dan himpunan relasi dengan atribut-atribut deskriptif. (non key).

2.5.2 Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat nambah/insert, menghapus/delete, mengubah/update, membaca/retrive pada suatu database, bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah mendapat
database yang optimal, walaupun jumlah normalisasi ini bervariasi dasar normalisasi sebenarnya hanya ada tiga, yaitu bentuk normal pertama, bentuk normal kedua, dan normal ketiga.

- **Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form)**

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu formal tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

- **Bentuk Normal Pertama (INF/First Normal Form)**

Berikut ini sangat sederhana aturan sebuah tabel tidak boleh mengandung keterangan yang berulang.

- **Bentuk Normal Kedua (2 NF/Third Noral Form)**

Aturan normal kedua berbunyi bahwa bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan setiap field yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer harus dipindahkan ke tabel lain.

- **Bentuk Normal Ketiga (*3NF / Third Normal Form*)**

Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada kebergantungan antara field-field non-kunci (kebergantungan *transitif*).

2.5.3 Relasi Tabel

Dalam sebuah database, setiap tabel memiliki sebuah filed yang memiliki nilai unik untuk setiap field baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (primary key) dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain, salinan dari kunci primer didalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua field yang biasa menjadi kunci asing yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel ini.

2.5.4 Struktur File

Struktur file merupakan struktur dari perancangan database yang akan digunakan file-file disusun berdasarkan kelas datanya agar dapat memudahkan dalam penyimpanan data.

2.6 Client Server

Client adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh server. Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas Work Station bagi komputer-komputer lain didalam jaringan.

Konsep Client Server yang berbasis pada aturan bahwa server hanya akan mengirim data yang dibutuhkan oleh Client, dimana proses penyimpan data dilakukan pada komputer server, proses tersebut sedikit banyak dapat mengurangi beberapa permasalahan, baik dari segi lalu lintas data maupun sumber daya dan biaya komputerisasi, karena kini sebuah perusahaan dapat menggunakan komputer berkemampuan rendah sebagai Client dan memberi alokasi dana lebih besar untuk memperoleh komputer server dengan kemampuan lebih baik disamping itu keamanan data lebih terjamin.

2.6.1 TCP / IP

TCP / IP (*Transmission Control Protokol / Internet Protocol*) adalah sekelompok komponen protocol yang mengatur komunikasi data komputer di intenet, komponen yang terhubung ke internet berkomunikasi dengan protocol TCP/IP karena menggunakan bahasa yang sama, perbedaan jenis komponen dan windows dapat berkomunikasi dengan komputer Mancintosh atau dengan SPARC yang menjalankan Solans, jadi jika sebuah komputer menggunakan protocol TCP/IP dan terhubung langsung ke internet maka komputer tersebut dapat terhubung dengan komputer dibelahan dunia manapun yang juga yang terhubung ke internet.

2.7 Sekilas Borland Delphi 7.0

Borland Delphi atau yang biasa disebut Delphi saja. Merupakan sarana pemrograman aplikasi visual. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Pascal atau yang kemudian juga disebut bahasa pemrograman Delphi. Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal.

Turbo Pascal yang diluncurkan pada tahun 1983 dirancang untuk dijalankan pada sistem operasi DOS. Sedangkan Delphi yang diluncurkan pertama kali tahun 1995 dirancang untuk beroperasi dibawah sistem operasi Windows. Borland Delphi merupakan salah satu bahasa pemrograman yang semenjak diluncurkan pertama kali langsung dilirik dan dinikmati oleh programmer komputer. Hal ini disebabkan karena Delphi menyediakan fasilitas untuk aplikasi dengan antar muka visual secara mudah dan dapat memberikan hasil yang memuaskan.

Delphi memiliki sarana yang tangguh untuk pembuatan aplikasi, mulai dari sarana untuk pembuatan form, menu, toolbar, hingga kemampuan untuk menangani pengelolaan basis data yang besar. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki Delphi antara lain karena pada Delphi, form dan komponen-komponennya dapat dipakai ulang dan dikembangkan, mampu mengakses VBX, tersedia template aplikasi dan template form. Memiliki lingkungan pengembangan visual yang dapat diatur sesuai kebutuhan, menghasilkan file terkompilasi yang berjalan cepat, serta kemampuan mengakses data dari bermacam-macam format.

2.8 Mengenal SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 adalah Sistem manajemen basis data yang memakai perintah Transact-SQL untuk mengirim perintah dari Komputer Client ke Komputer server. Microsoft SQL Server 2000 dapat dijalankan pada NT 4.0 Server atau Microsoft Windows 2000 Server, selain itu dapat pula di install pada personal desktop di Windows 2000 Profesional, Windows 98 Milenium.

Sistem akan dipergunakan oleh beberapa komputer (client-server) maka database yang dibangun adalah merupakan database yang berfungsi untuk

menunjang hal tersebut untuk itu dalam penulisan ini dipakai database Microsoft SQL Server 2000, selain itu database ini juga kompatible dengan bahasa pemrograman yang digunakan. Secara teoritis, program SQL yang sudah terinstall pada komputer dapat menampung **32.767 database** dan terdapat lebih dari **2 billion objek.**

2.8.1 Sejarah Singkat SQL Server 2000

Pada tahun 1988 Microsoft mengeluarkan SQL Server yang dikembangkan bernama Sybase. Awalnya SQL Server dirancang untuk dapat berjalan pada platform OS/2.

Selama awal tahun 1990-an, Microsoft mulai mengembangkan versi baru dari SQL Server untuk dapat berjalan pada platform NT. Selama tahap pengembangan ini, Microsoft memutuskan bahwa SQL Server bersifat tightly coupled (tingkat interaksinya tinggi) dengan sistem operasi NT.

Pada tahun 1993, Microsoft dan Sybase secara resmi mengakhiri kerjasama mereka. Pada tahun 1995, Microsoft mengeluarkan SQL Server 6.0. release ini merupakan penulisan ulang teknologi utama SQL Server dengan peningkatan pada kinerjanya, replikasi built-in, dan pengiriman administrasi yang terpusat.

Tahun 1996 Microsoft mengeluarkan SQl Server 6.5. Versi ini membawa peningkatan dan perbaikan terhadap teknologi yang ada dengan menyediakan fitur-fitur baru. Tahun 1997, Microsof mengeluarkan SQL Server 6.5 Enterprise Edition. SQL Server 7.0 yang merupakan engine database yang ditulis ulang secara lengkap dikeluarkan pada tahun 1998.

Tahun 2000, Microsoft mengeluarkan SQL Server 2000. Versi ini dikembangkan berdasarkan SQL Server 7.0 Framework. Menurut pengembang

SQL Server, perubahan pada engine database SQL Server 2000 ini dirancang dan disiapkan untuk bertahan sampai dengan 10 tahun ke depan.

2.9 Anggaran

Menurut MUN [5] dalam bukunya yang berjudul Budgetting perencanaan kerja, pengawasan kerja, pengertian anggaran adalah “Suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan yang dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu tertentu yang akan datang”. Dari pengertian diatas bahwa suatu anggaran mempunyai 4 (empat) unsur :

1. Rencana adalah suatu penentuan terlebih dahulu tentang aktivitas atau kegiatan yang akan dilakukan oleh perusahaan diwaktu yang akan datang yang berhubungan dengan keuangan.
2. Meliputi seluruh kegiatan perusahaan yaitu mencangkup semua kegiatan yang akan dilakukan oleh semua bagian-bagian yang ada dalam perusahaan.
3. Dinyatakan dalam unit moneter yaitu unit yang dapat diterapkan pada berbagai kegiatan perusahaan yang beraneka ragam.
4. Jangka waktu yang akan datang yaitu bahwa anggaran berlakunya untuk masa yang akan datang yang berarti anggaran adalah taksiran tentang apa yang akan terjadi serta apa yang dilakukan di waktu yang akan datang.

2.9.1 Manfaat Anggaran

Sebagaimana telah di jelaskan diatas maka anggaran merupakan suatu hal yang penting dalam suatu perusahaan ataupun suatu organisasi maka dari itu anggaran mempunyai manfaat yang terdiri dari tiga kegunaan, diantaranya yaitu:

1. Sebagai Pedoman Kerja.

   Anggaran berfungsi sebagai pedoman kerja dan memberikan arah serta sekaligus memberikan target-target yang harus dicapai oleh kegiatan-kegiatan perusahaan di waktu yang akan datang.

2. Sebagai Pengkoordinasian Kerja.

   Anggaran berfungsi sebagai untuk pengkoordinasian kerja agar semua bagian-bagian yang terdapat dalam perusahaan dapat saling menunjang dan saling bekerja sama dengan baik untuk menuju kesasaran yang telah ditetapkan. Dengan demikian kelancaran perusahaan akan lebih terjamin.

3. Sebagai Alat Pengawasan Kerja.

   Anggaran berfungsi pula sebagai tolak ukur, sebagai alat pembanding untuk menilai evaluasi realisasi perusahaan nanti, dengan membandingkan antara apa yang tertuang di dalam anggaran dengan apa yang akan dicapai oleh realisasi kerja perusahaan.